

## **Descriptifs et liens vers les travaux des groupes IREM actifs en 2019-2020 dans le domaine de l'épistémologie et de l'histoire.**

IREM d'Aix-Marseille

**Groupe 2019-2020 « Épistémologie et histoire »**  
**Responsable : Jean-Louis Maltret**

IREM de Caen Normandie

**Groupe 2019-2020 « Histoire des sciences »**  
**Responsable : Pierre Ageron**

IREM de Brest

**Groupe 2019-2020 « Instruments de calcul dans l'histoire et dans la classe »**  
**Responsable : Frédérique Plantevin**

IREM de Clermont-Ferrand

**Groupe 2019-2020 « AHMES : Apports de l'Histoire des Mathématiques aux Enseignants du Secondaire »**  
**Responsable : Frédéric Laurent**

*L'idée est de montrer comment l'enseignant peut enrichir sa compréhension des concepts contenus dans les programmes d'enseignement et se familiariser avec des aspects didactiques de sa discipline grâce à un éclairage historique.*

*Le groupe s'est ainsi engagé dans la production de travaux dirigés à destination des étudiants fonctionnaires stagiaires (Master 2 MEEF) de mathématiques dans le cadre de leur formation à l'ESPE, mais également à destination d'enseignants du secondaire dans le cadre de la formation continue.*

*Plus récemment, le groupe s'est intéressé à l'accompagnement des enseignants pour l'appropriation des nouveaux programmes de lycée qui introduisent une perspective historique. Le groupe a donc le projet de construire des stages de formation en ce sens et sera, pour ce faire, conduit à produire des documents pour la classe (et non plus seulement à destination des enseignants)*

Une formation au PAF demandée par l'institution et donc retenue pour l'année 2019-20 :  
« Comment introduire une perspective historique dans la classe au lycée ? Exemple sur la notion de fonction. »

Ce stage a un double objectif :

- d'une part exposer différentes manières d'introduire une perspective historique et épistémologique en classe et notamment par le biais d'activités pour la classe intégrant ou non des lectures de textes historiques

- d'autre part, de travailler sur « la très lente élaboration de la notion de fonction » (citation des programmes de seconde 2019).

Il y a donc deux aspects dans la formation : apports méthodologiques et apports de connaissances historiques sur la notion de fonction, de sorte que les enseignants puissent mieux s'approprier les encarts « histoire des mathématiques » nouvellement apparus dans les programmes de 2<sup>de</sup> et 1<sup>ère</sup> 2019.

IREM de Dijon

**Groupe 2019-2020 « Histoire des Mathématiques »**  
**Responsable : Philippe Martinet**

IREM de Franche-Comté

**Groupe 2019-2020 « Histoire des mathématiques »**  
**Responsable : Hombeline Languereau**

**Groupe 2019-2020 « Mathématiques et philosophie »**

**Responsable : Sylvain Monturet**

IREM de Grenoble

**Groupe 2019-2020 « Histoire dans l'enseignement des mathématiques »**

**Responsable : Alice Morales**

**Groupe 2019-2020 « Géométrie pratique avec instruments de mesure anciens »**

**Responsable : Marc Troudet**

IREM de Lille

**Groupe 2019-2020 « EMTA : Enseignement des Mathématiques et Textes Anciens »**

**Responsable : Rossana Tazzioli**

En 2019-2020, le groupe anime deux stages PAF de 12h chacun :

- un stage pour le collège : Mathématiques et autres disciplines
- un stage lycée sur les nouveaux programmes en histoire des mathématiques

Les membres du groupe ont aussi présenté des conférences et animé des ateliers aux Journées académiques, des conférences grand public. Des actions de formations ont été menées, en particulier dans des laboratoires de mathématiques des lycées (L'exponentielle dans le programme de 1ère) ou lors de journées de formation sur les nouveaux programmes de terminale (Les logarithmes, un point de vue historique)

IREM de Limoges

**Groupe 2019-2020 « Liaison école-collège et histoire des mathématiques »**

**Responsable : Marc Moyon**

**Groupe 2019-2020 « Algorithmique, histoire des mathématiques »**

**Responsable : Marc Moyon**

IREM de Montpellier

**Groupe 2019-2020 « Mathématiques et philosophie »**

**Responsables : Thomas Hausberger et Manuel Bächtold**

IREM de Paris

**Groupe 2019-2020 « M.:A.T.H. - Mathématiques : Approche par des Textes Historiques »**

**Responsables : Martine Bühler et Renaud Chorlay**

Le groupe organise un stage en 2019-2020 (une session de 3 jours pour les académies de Créteil, Paris, Versailles), ainsi qu'un groupe de lecture de textes historiques.

*Stage : Histoire des mathématiques au lycée :*

À partir de textes historiques, nous pourrions aborder les thèmes suivants : probabilités (Galilée et le problème du Duc de Toscane, la correspondance de Pascal et Fermat sur le problème des partis, ainsi que des textes de Leibniz et Huygens), algèbre (Al Khwarizmi, Diophante, Fibonacci, Cardan, Bombelli), recherche de tangentes et calcul différentiel (d'Alembert, Fermat, Descartes), problèmes numériques (en particulier approximations de racines carrées avec Héron, Euler, Bombelli,...). L'algorithmique traverse ces thèmes et certains textes se prêtent à des applications informatiques.

*Groupe de lecture :*

Le groupe de lecture de textes a choisi comme thème pour cette année l'histoire des probabilités. Les réunions ont lieu environ une fois par mois le lundi après-midi. Les réunions se sont interrompues en mars 2020 du fait du confinement.

Lien vers la page du groupe : <https://irem.u-paris.fr/groupe-irem/mathematiques-approche-par-des-textes-historiques-math>

**Groupe 2019-2020 « Histoire et enseignement des sciences »**  
**Responsable : Cécile de Hosson**

**Groupe 2019-2020 « Histoire des maths pour le cycle 3 »**  
**Responsable : Renaud Chorlay**

IREM de Paris-Nord

**Groupe 2019-2020 « Histoire et épistémologie des mathématiques »**  
**Responsable : Alain Bernard**

IREM des Pays de la Loire

**Groupe 2019-2020 « Histoire des mathématiques »**  
**Responsable : Évelyne Barbin**

En 2019-2020, le groupe animera un stage académique « Perspective historique dans l'enseignement des mathématiques au lycée » de deux jours, qui a été dédoublé à cause du grand nombre de candidats. Les quatre thèmes qui sont prévus sont : irrationalité et début de la démonstration grecque ; l'algèbre dans les mathématiques arabes (algorithmes de résolution d'équation et approximation des racines) ; l'algèbre appliquée à la géométrie ; les méthodes d'inventions des tangentes. Pour ces quatre thèmes, des séquences et d'expérimentations dans plusieurs classes de lycée sont en cours d'élaboration.

IREM de Poitiers

**Groupe 2019-2020 « Histoire des mathématiques » (sous-groupe des groupes « Premier cycle » et « Second cycle »)**  
**Responsable : Nathalie Chevalarias**

IREM de Rennes

**Groupe 2019-2020 « Histoire des mathématiques »**  
**Responsable : Alain Herreman**

IREM de la Réunion

**Groupe 2019-2020 « Abaques, bouliers et autres instruments anciens de calcul »**  
**Responsable : Nathalie Daval**

**Groupe 2019-2020 « Mathématiques et philosophie »**  
**Responsable : Olivier Muzereau**

IREM de Strasbourg

**Groupe 2019-2020 « Histoire des mathématiques »**  
**Responsable : Guillaume Tomasini**

IREM de Toulouse

**Groupe 2019-2020 « Histoire des sciences »**  
**Responsable : Guillaume Loizelet**